دورة التأسيس على النظام الجديد
أستاذ عوض فضل

الدرس الواحد والعشرون
{غير محلول}



فيتامينات الأسس احفظها جيدًا

$٢^{٢}$ = ٤	$٢^{٣}$ = ٨	$٢^{٤}$ = ١٦	$٢^{٥}$ = ٣٢
$٢^{٦}$ = ٦٤	$٢^{٧}$ = ١٢٨	$٢^{٨}$ = ٢٥٦	$٢^{١٠}$ = ١٠٢٤

$٣^{٢}$ = ٩	$٣^{٣}$ = ٢٧	$٣^{٤}$ = ٨١	$٣^{٥}$ = ٢٤٣

فيتامينات الأسس احفظها جيدًا

$٤^{٢} = ١٦$	$٤^{٣} = ٦٤$	$٥^{٢} = ٢٥$	$٥^{٣} = ١٢٥$
$٥^{٤} = ٦٢٥$	$٥^{٥} = ٣١٢٥$	$٦^{٢} = ٣٦$	$٦^{٣} = ٢١٦$
$٧^{٢} = ٤٩$	$٧^{٣} = ٣٤٣$	$٨^{٢} = ٦٤$	
$٩^{٢} = ٨١$	$٩^{٣} = ٧٢٩$	$١٠^{٢} = ١٠٠$	$١١^{٢} = ١٢١$
$١٢^{٢} = ١٤٤$	$١٣^{٢} = ١٦٩$	$١٤^{٢} = ١٩٦$	$١٥^{٢} = ٢٢٥$

قاعدة ١ طرق حل المعادلة الأسية

- أي عدد أس صفر = ١

• مثال: إذا كان $٥^{س} = ١$ فإن س = صفر

- إذا كان الأساس = الأساس فإن الأس = الأس

• مثال: إذا كان $٢^{س} = ٢^{٥}$ فإن س = ٥

- إذا كان الأس = الأس فإن الأساس = الأساس

• مثال: إذا كان $س^{٧} = ٣^{٧}$ فإن س = ٣ لاحظ هنا الأس فردي

• مثال: إذا كان $س^{٦} = ٣^{٦}$ فإن س = ± ٣ لاحظ هنا الأس زوجي

إذا كان الأس = الأس فإن الأساس ≠ الأساس
فإن الأس = صفر

- مثال: إذا كان $٣^{س+٢} = ٥^{س+٢}$ فإن س + ٢ = صفر

أي أن س = -٢

تخمين قيمة س التي تحققها المعادلة

- مثال: إذا كان $٣^{س} = ٨١$ فإن س = ٤

سؤال 1

إذا كان $س^{٣} = ٣٤٣$ أوجد قيمة س

أ ٧

ب ٤٩

ج ١

د ٣



سؤال 2

إذا كان $٢^{س+٥} = ١$ فما قيمة س؟

أ ١

ب -١

ج ٥

د -٥



سؤال 3

إذا كان $٣^{س+١} = ٧^{س+١}$ فما قيمة $\frac{١}{س+٥}$ ؟

أ) ١٠

ب) -١

ج) $\frac{١}{٤}$

د) صفر

سؤال 4

إذا كان أ ، ب ، ج أعداد طبيعية، أ^{٣} - ٨ = ٠ ، ب^{٢} - ٤ = ٠
علمًا بأن ب موجبة، ج - ٨ = صفر ، أوجد أ + ب + ج

أ ١٢

ب ٦

ج ١٦

د ١٠

سؤال 5 $٩^{ص} = ٨١^{٢}$ ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$ص^{٢}$	٦

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 6

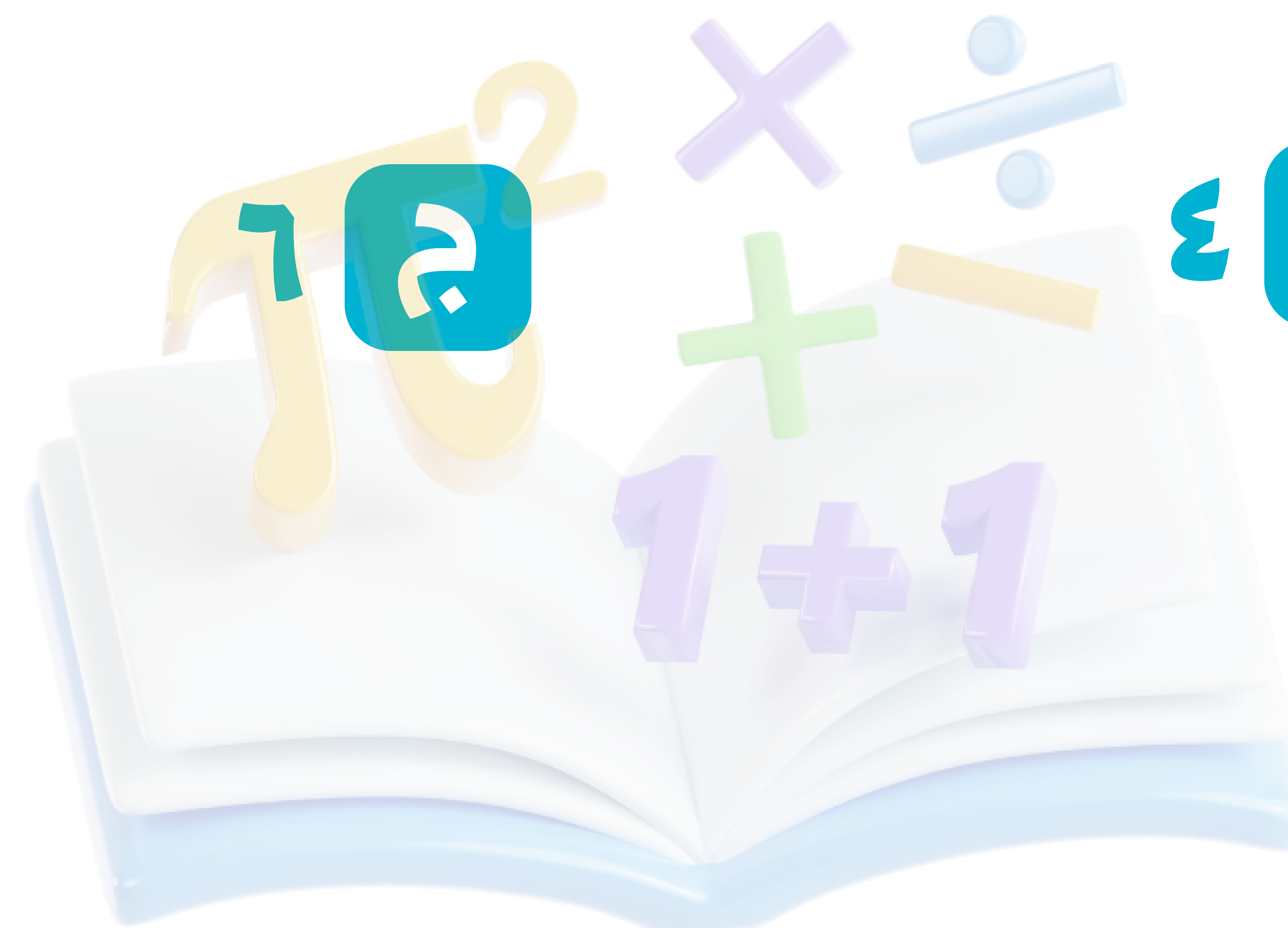
أوجد قيمة س إذا كان $(س - ١)^{٣} = ٢٧$

أ ٥

ب ٤

ج ٦

د ٧



سؤال 7

إذا كان $٩^{٣ل} = ٧٢٩$ أوجد ٣ل

أ ١

ب ٢

ج ٣

د ٤



سؤال 8 إذا كان $٥^{س} - ٢^{ص} = ٩٣$ ، س ، ص عددين صحيحين موجبين ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
س + ص	٨

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 9

إذا كان $٢^{س} = ٣$ ، فإن $٢^{٣س} = ...$



أ ٤

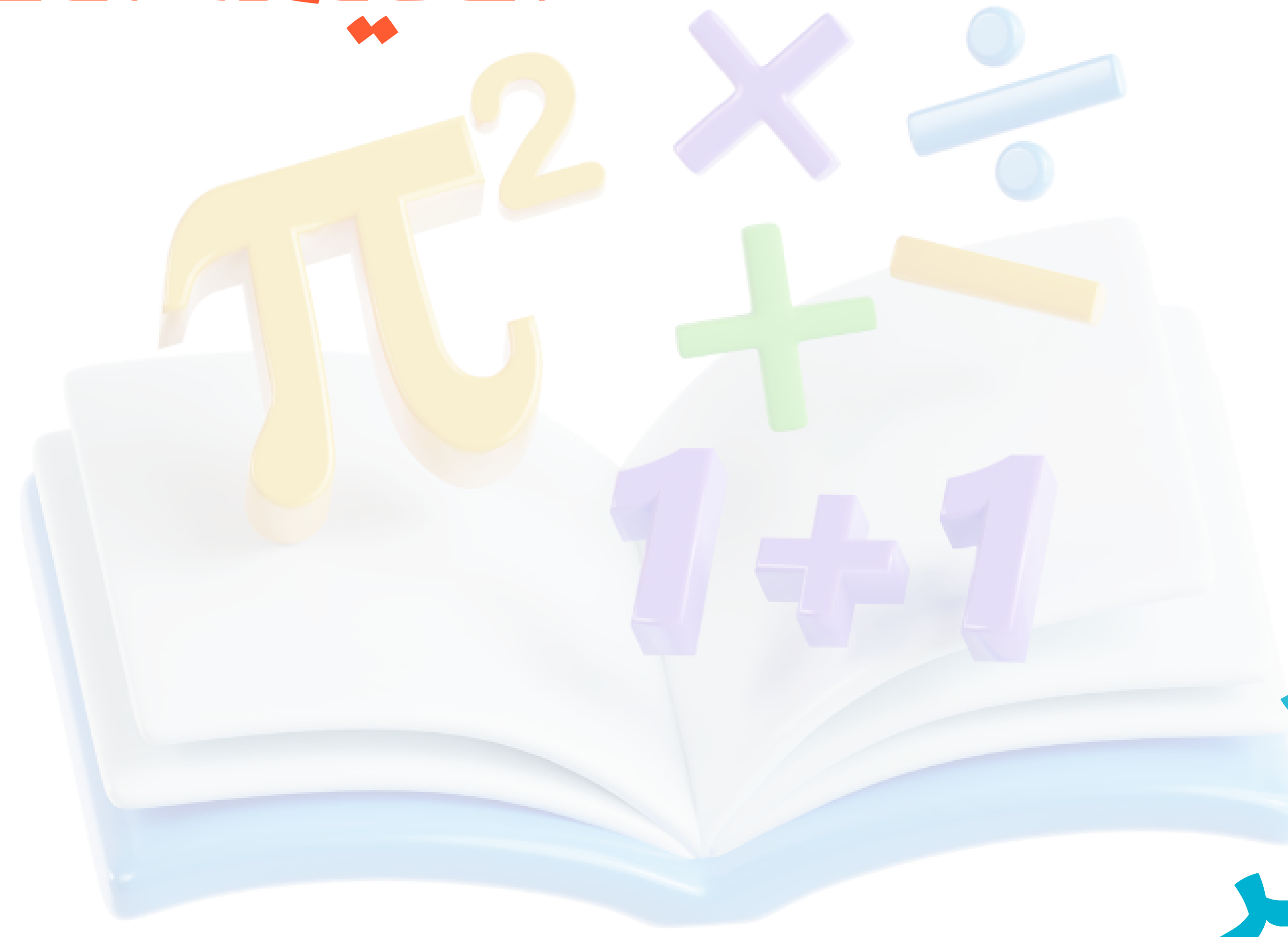
ب ٦

ج ٩

د ٢٧

سؤال 10 إذا كان $٣^{س+٢} = ٢٧$ ، قارن بين:

-القيمة الأولى: $\frac{١}{٣}$ -القيمة الثانية: س



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 11

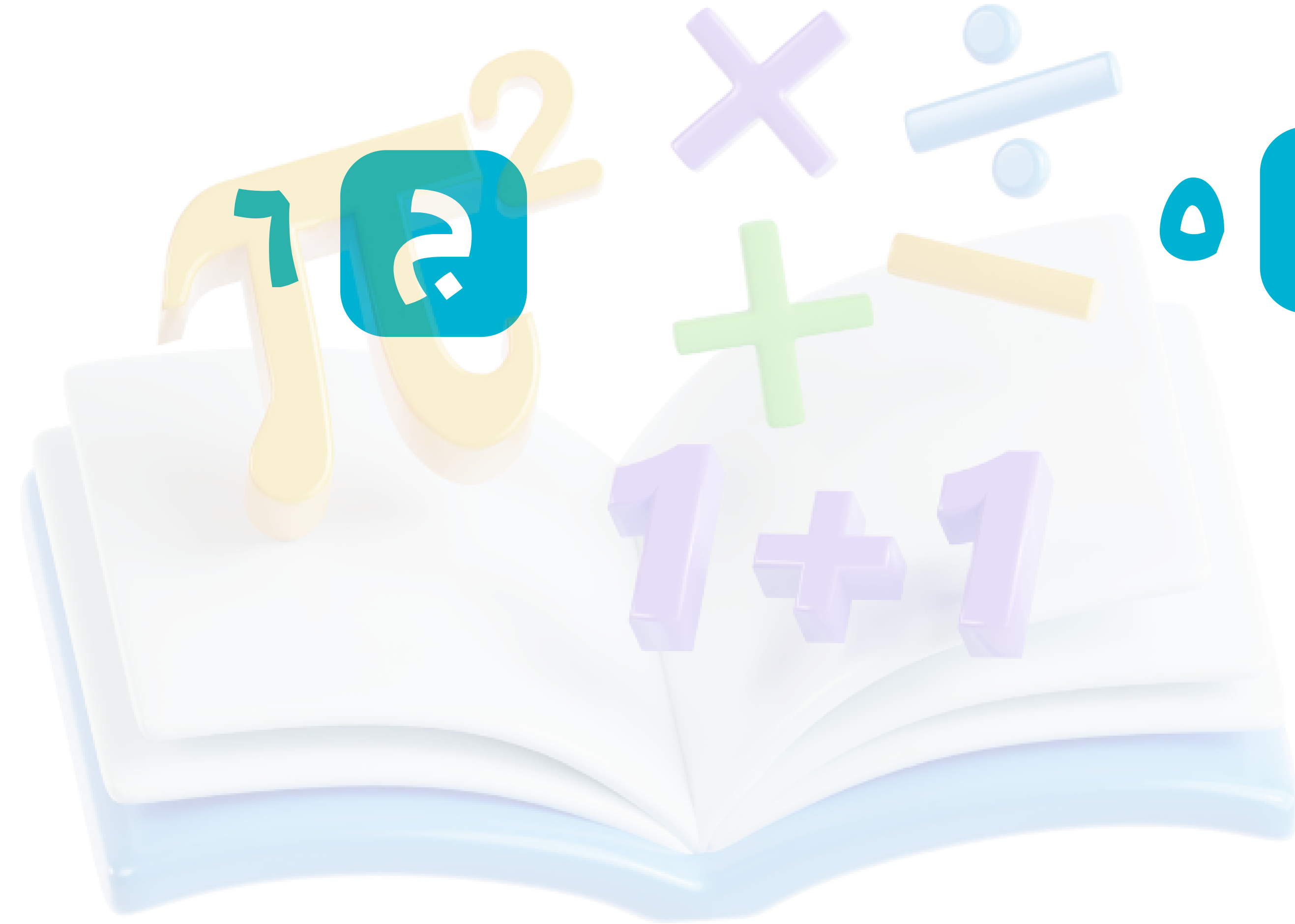
إذا كان $٥^{س} = ١٢٥$ ، $٦^{ص} = ٣٦$ ، فما ناتج س x ص ؟

أ ٤

ب ٥

ج ٦

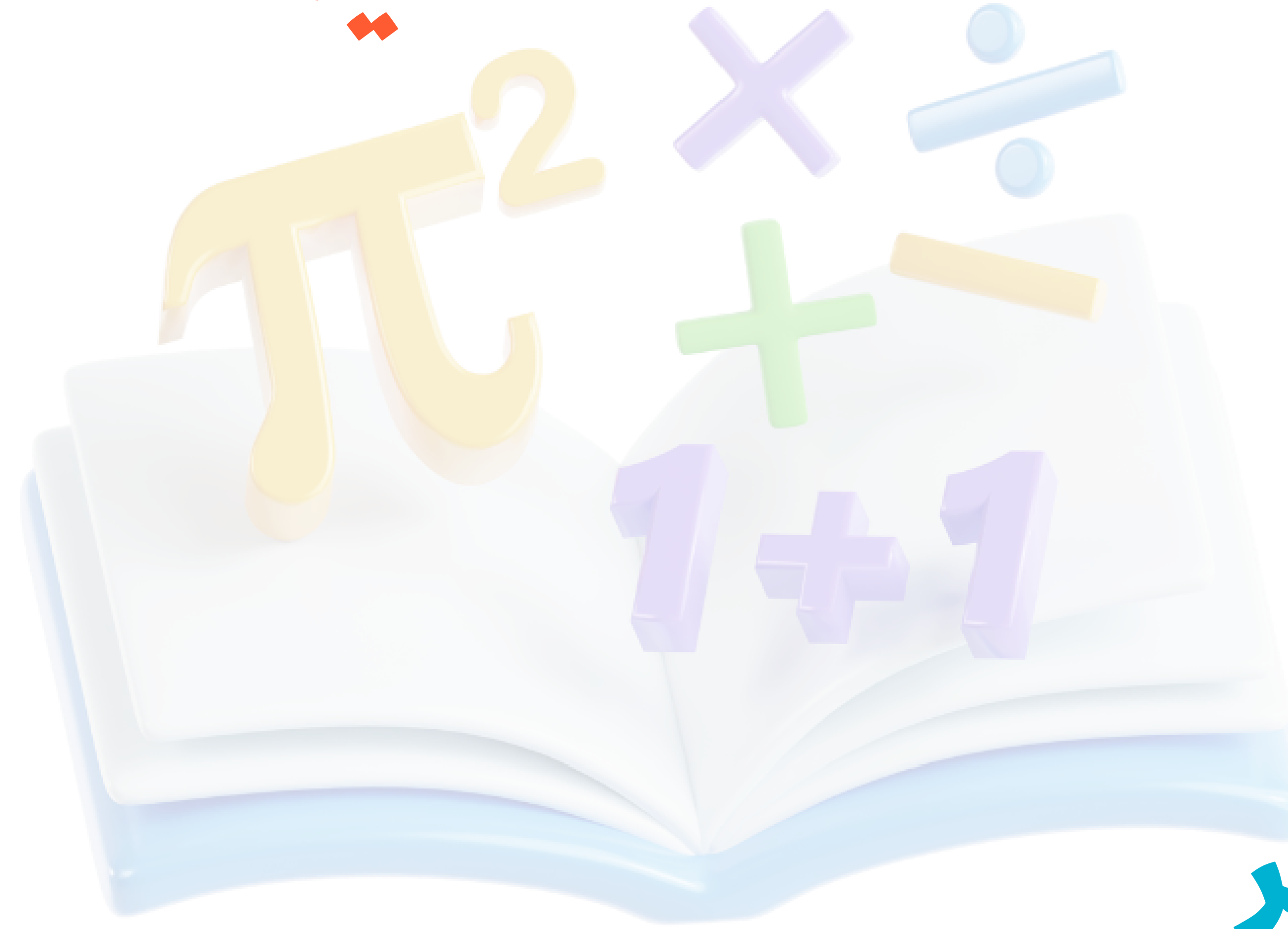
د ٧



سؤال 12 إذا كان $٣^{ن} = ن^{٣}$ ، حيث ن عدد طبيعي، فقارن بين:

-القيمة الأولى: ن

-القيمة الثانية: ٤



أ القيمة الأولى أكبر

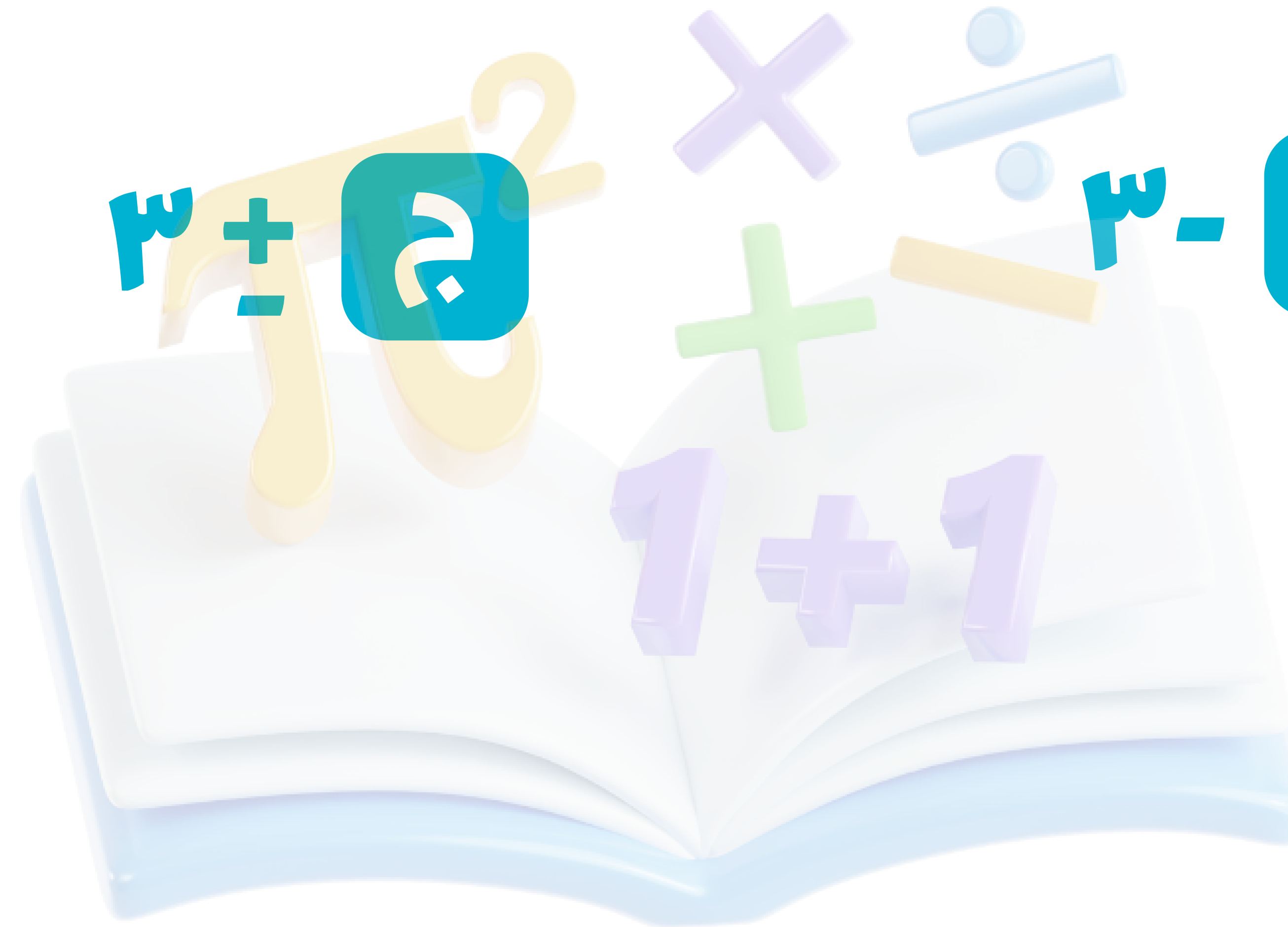
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 13

إذا كان $س^{٤}$ = ٨١ ، فإن قيمة س = ...



أ ٣

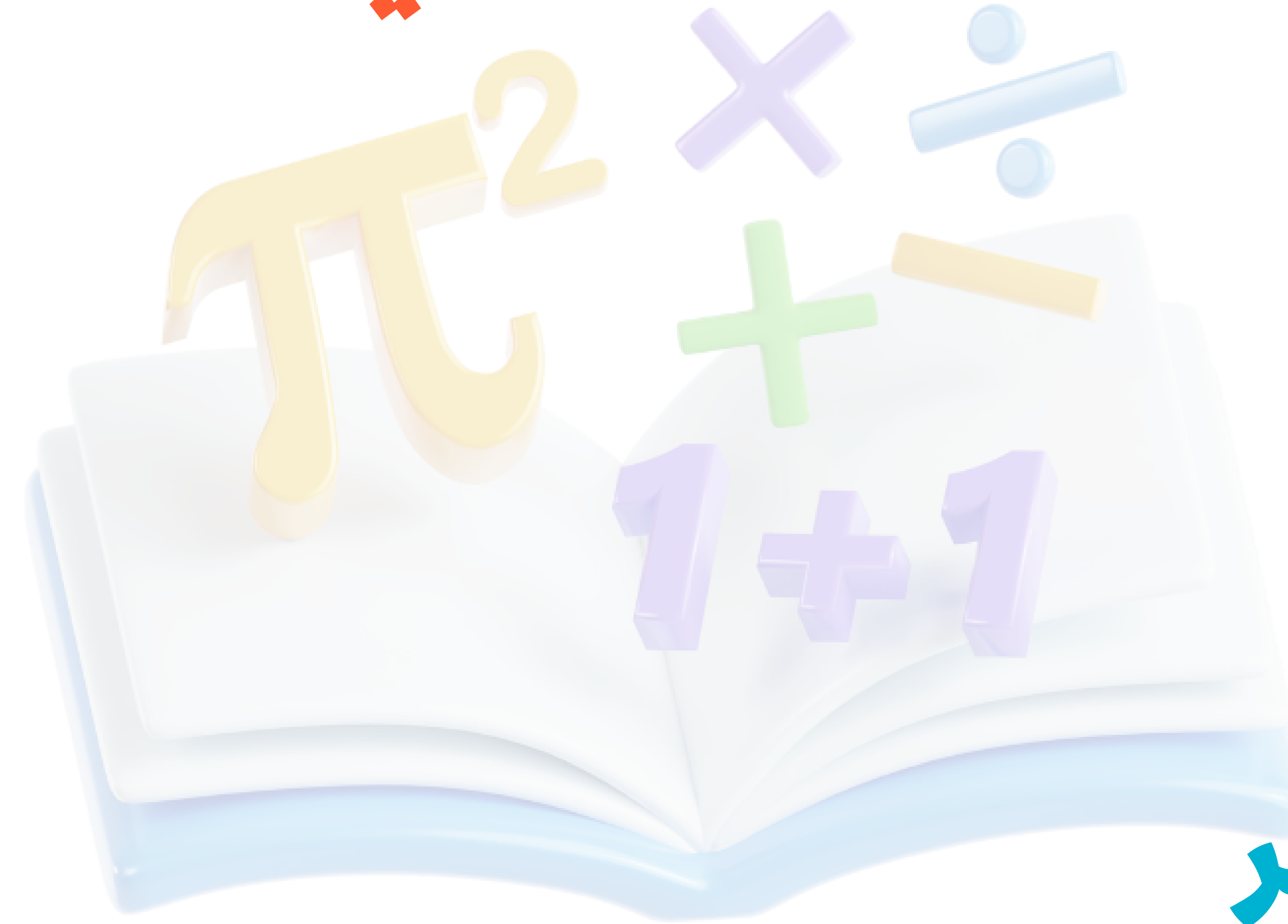
ب -٣

ج ±٣

د ٩

سؤال 14 إذا كان $س^٤ = ٨١$ ، قارن بين:

-القيمة الأولى: س -القيمة الثانية: ٣



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

قاعدة ٢ خلي بالك من الحتة دي

العدد المرفوع لأكثر من أس نضرب الأسس في بعضها

- مثال: $(٢^{٣})^{٤} = ٢^{١٢}$
- مثال: $((٣^{٢})^{٤})^{\text{صفر}} = ٣^{\text{صفر}} = ١$

العدد المرفوع لأس الأس نحسب أس الأس أولًا

- مثال: $٢^{٢^{٣}}$

أولًا نحسب $٢^{٣} = ٨$

ثانيًا نحسب $٢^{٨} = ٢٥٦$

سؤال 15 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(٢^{٥})^{٢}$	$(٢^{٢})^{٥}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 16 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(٢٥)^{٤}$	$(٥^{٢})^{٤}$

أ القيمة الأولى أكبر

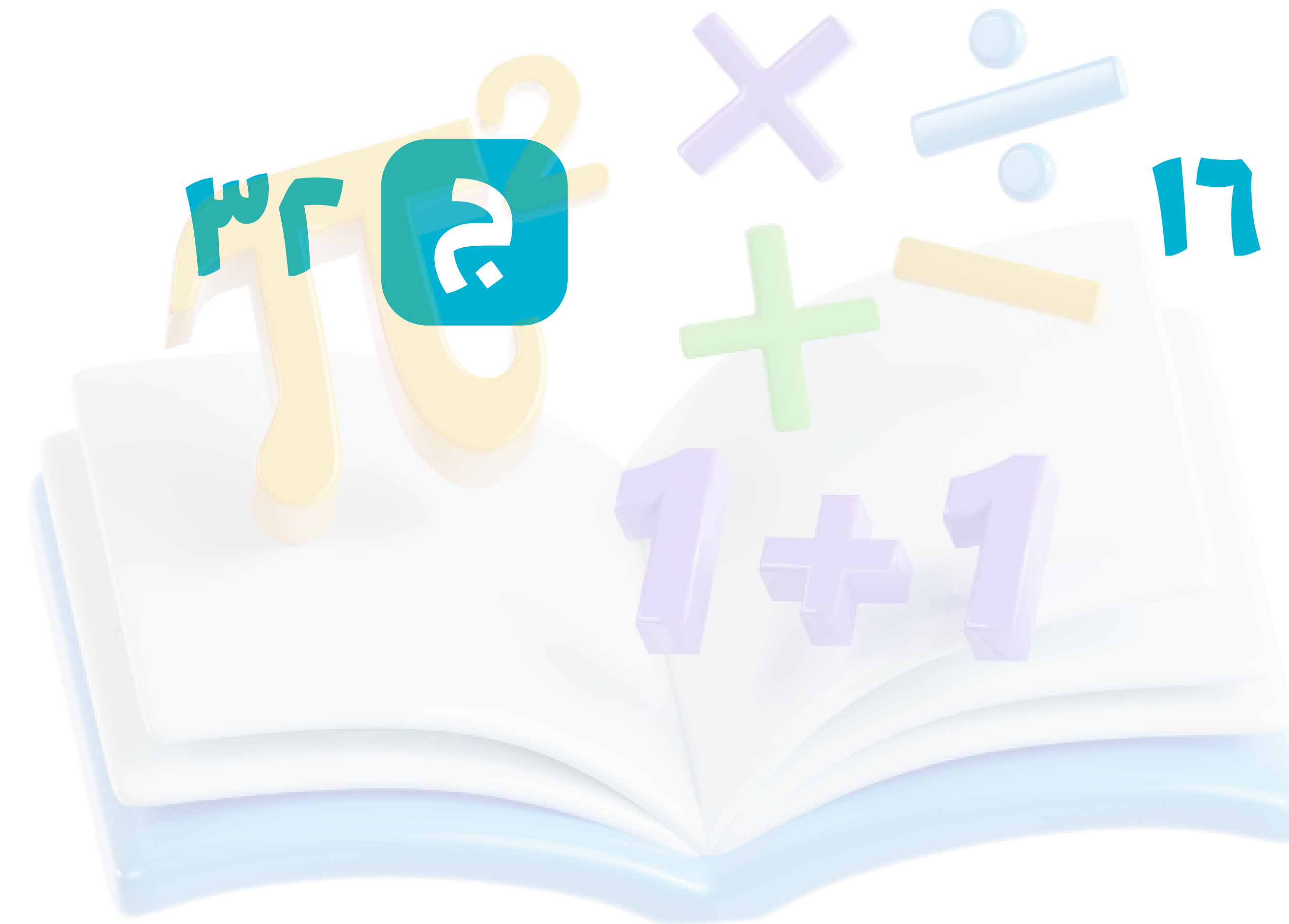
ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 17

ما قيمة $٨^{\frac{٥}{٣}}$ ؟



أ ١٠

ب ١٦

ج ٣٢

د ٦٤

سؤال 18

ما قيمة $(\sqrt[3]{3})^{\sqrt[3]{3}\,\sqrt[3]{3}}$ ؟

أ $\sqrt[3]{3}$

ب ٣

ج ٣ $\sqrt[3]{3}$

د ٩

سؤال 19 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٢^{٢^{٣}}$	$٢^{٣^{٢}}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 20

إذا كان $٣^{ن} = ٢٧^{٤}$ ، فما قيمة ن ؟



أ ٩

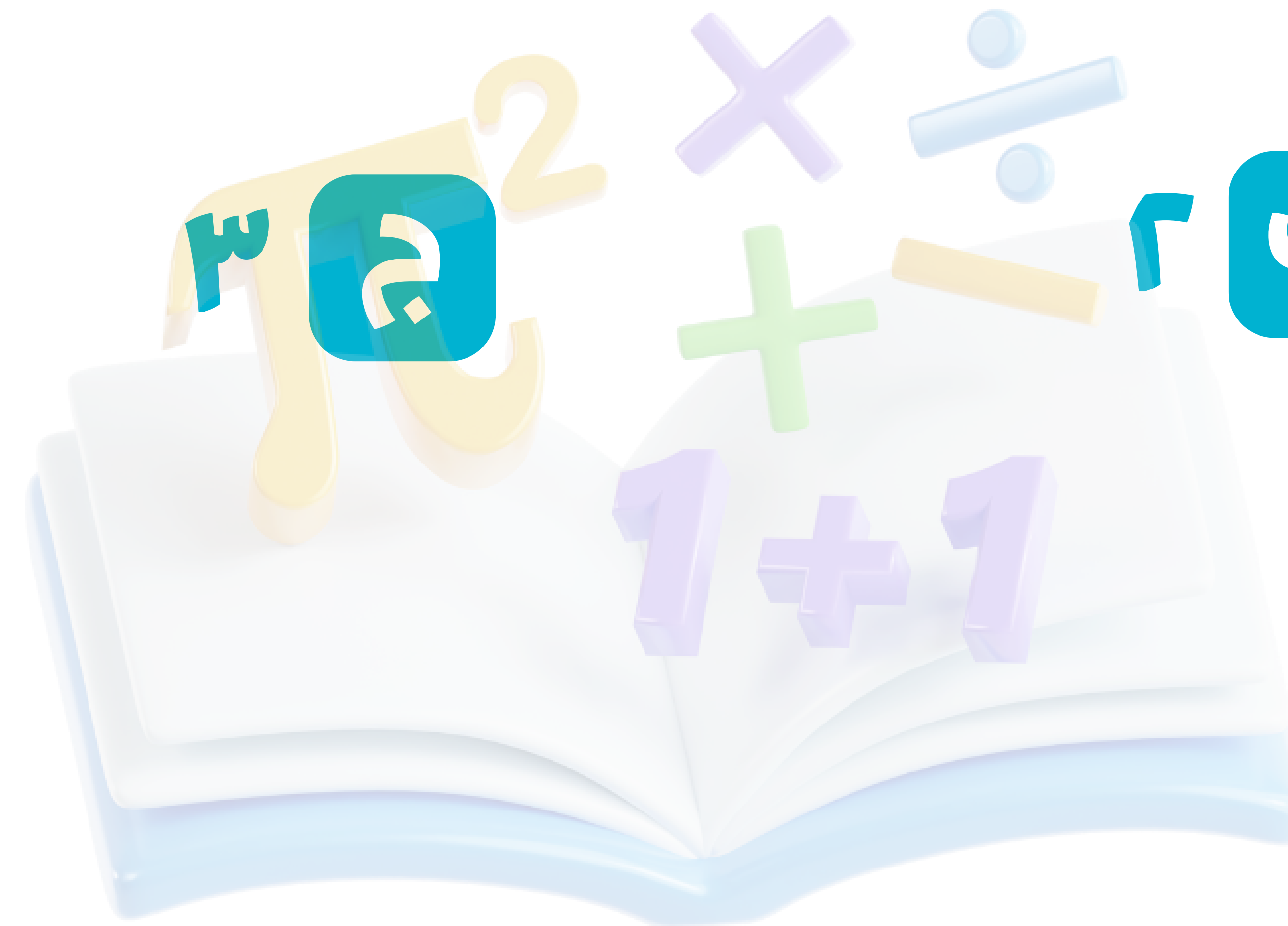
ب ٣

ج ١٢

د ١٦

سؤال 21

إذا كان $٤^{س+١} = ٢^{٤س}$ ، فما قيمة س ؟



أ ١

ب ٢

ج ٣

د ٤

سؤال 22

العبارة $(س^{٣} ص^{٤} ع^{٥})^{٢}$ تكافئ

أ $س^{٦} ص^{٨} ع^{١٠}$

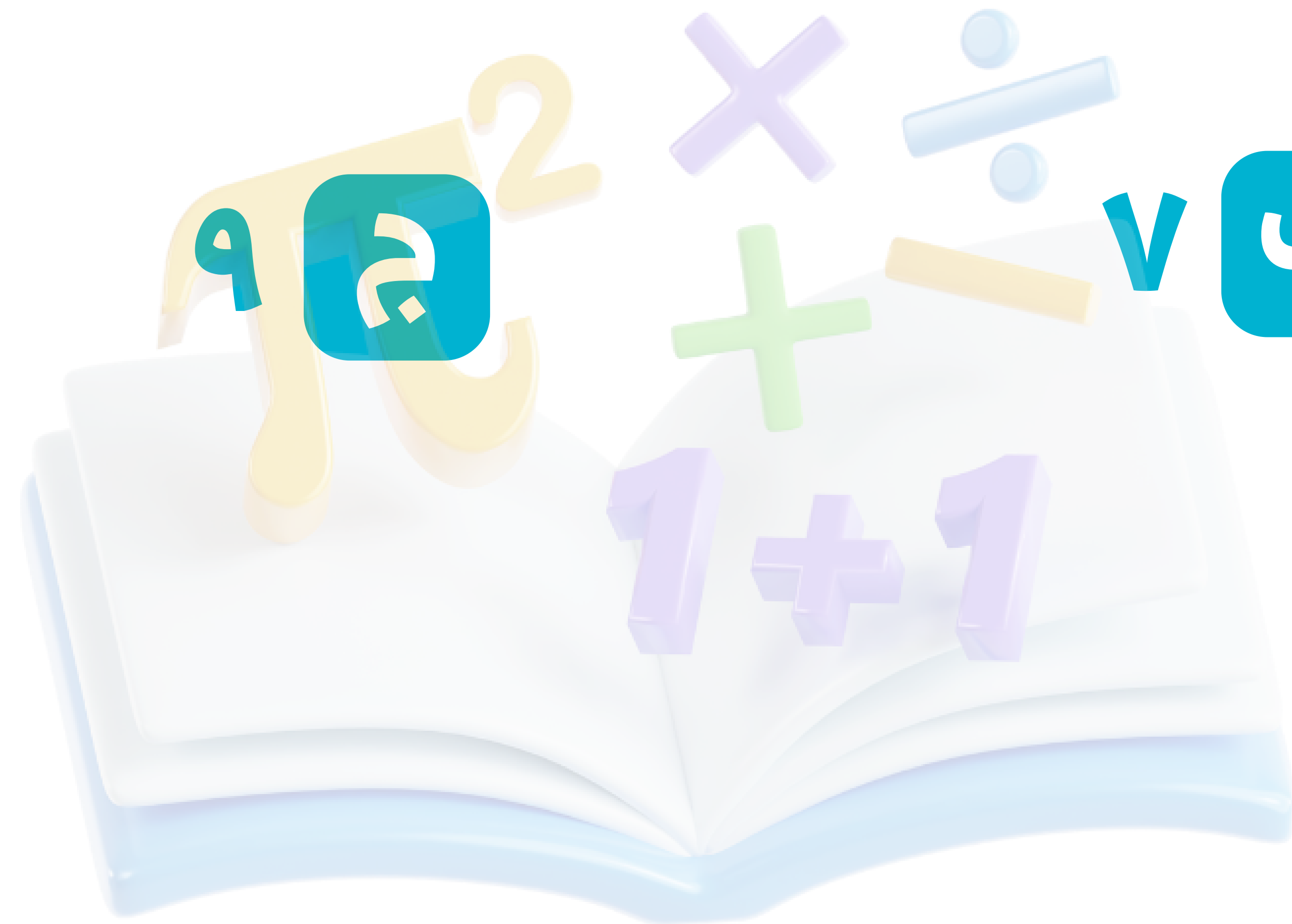
ب $س^{٤} ص^{٦} ع^{١٠}$

ج $س^{٥} ص^{٦} ع^{٧}$

د $س^{٩} ص^{١٦} ع^{٢٥}$

سؤال 23

إذا كان $٩^{س} \times ٣ = ٢٧$ ، أوجد ٣س + ١



أ ٤

ب ٧

ج ٩

د ١٠

سؤال 24 إذا كان س = ٢ ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
٤ ^س^	٢ ^س+٣^

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 25

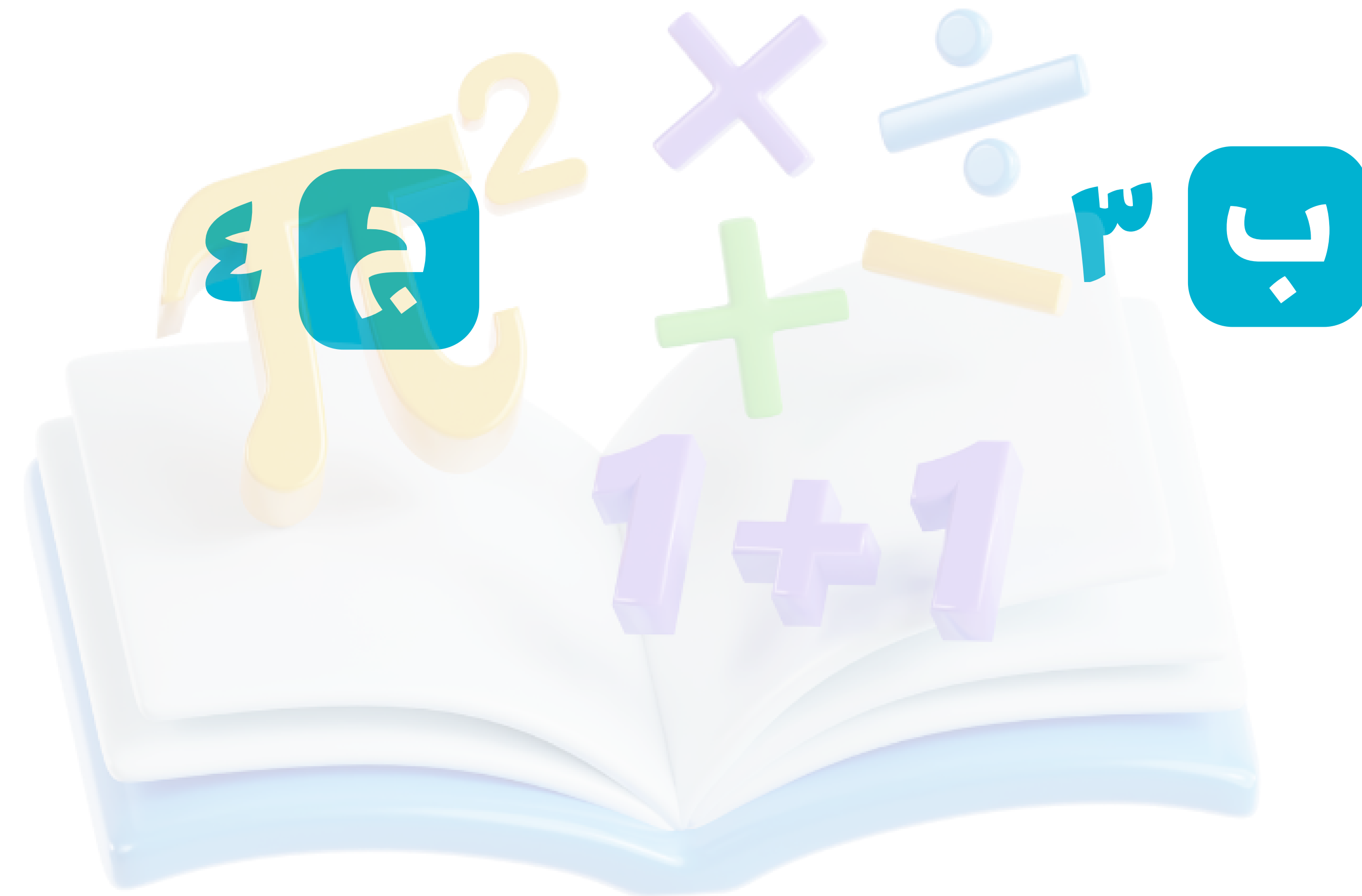
إذا كان $٩^{٢س} = ٣^{٤}$ ، أوجد قيمة س

أ ١

ب ٣

ج ٤

د ٩



سؤال 26 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٣^{٠} + ٤^{٠} + ٥^{٠} + ٦^{٠}$	$٢^{٢}$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 27 $س^٣ = ١٢٥$ ، قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
س	٢

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

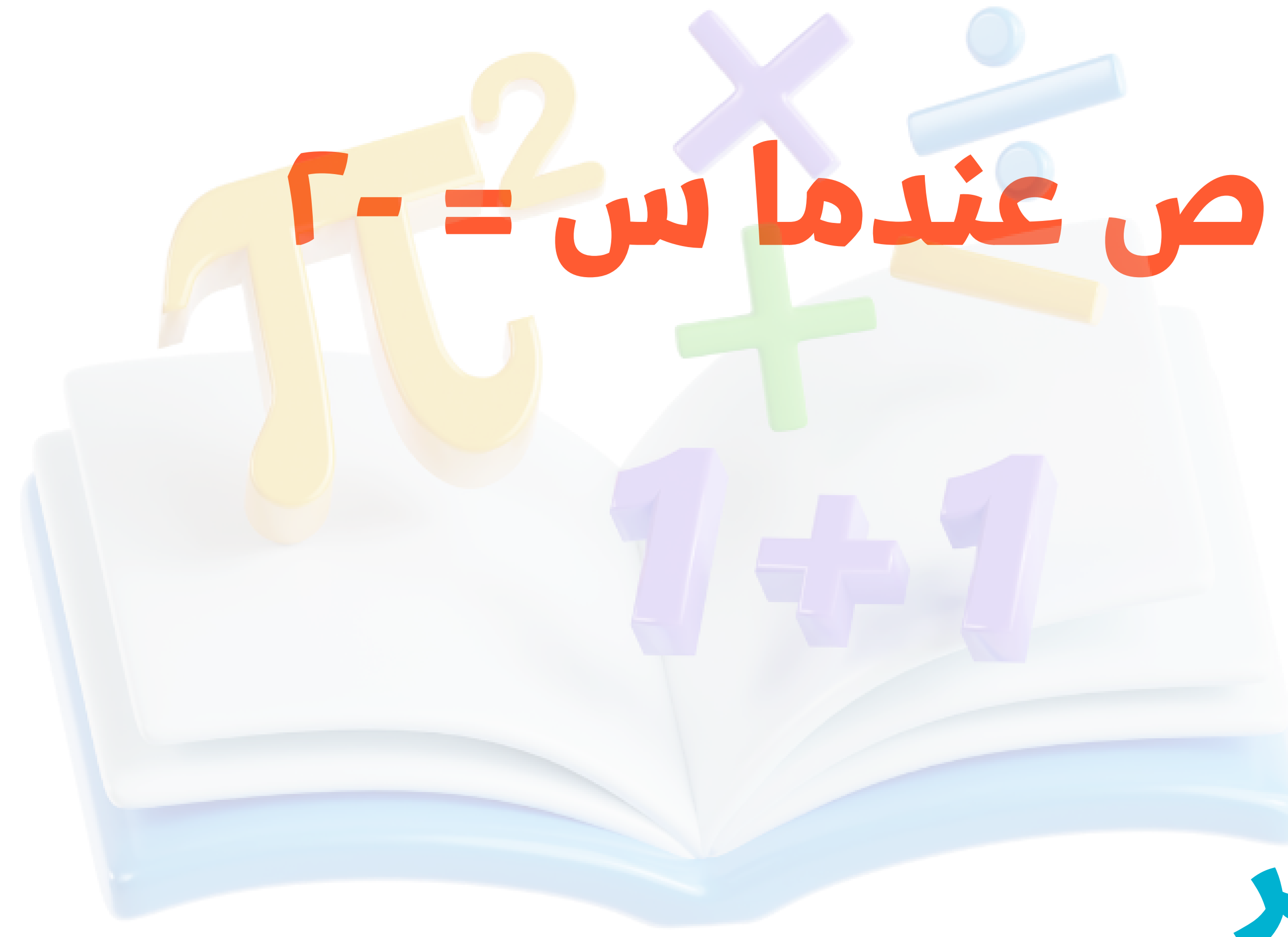
ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 28 إذا كان $ص = س^{٢} - ١$ ، قارن بين:

-القيمة الأولى: قيمة ص عندما $س = ٢$

-القيمة الثانية: قيمة ص عندما $س = -٢$



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 29 قارن بين:

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$\frac{٥١}{٤}\ (٣^{٤})$	$\frac{٨٤}{٤}\ (٣^{٣})$

أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية